

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-03-1

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

КАМЕРЫ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ

ОТ 900 ДО 3000 ЧЕЛОВЕК

АЛЬБОМ V

ЧЕРТЕЖИ ФВК

ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3000 ЧЕЛ.

17686-05

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
0904-03-1
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ФИЛЬТРОВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ
КАМЕРЫ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ ВМЕСТИМОСТЬЮ
ОТ 900 ДО 3000 ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ V

СОСТАВ

АЛЬБОМ I	ЧЕРТЕЖИ	ФВК	ДЛЯ	СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	900	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ II	ЧЕРТЕЖИ	ФВК	ДЛЯ	СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	1200	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ III	ЧЕРТЕЖИ	ФВК	ДЛЯ	СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	1800	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ IV	ЧЕРТЕЖИ	ФВК	ДЛЯ	СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	2500	ЧЕЛОВЕК
АЛЬБОМ V	ЧЕРТЕЖИ	ФВК	ДЛЯ	СООРУЖЕНИЙ	ВМЕСТИМОСТЬЮ	3000	ЧЕЛОВЕК

РАЗРАБОТАН
МОСКОВСКИМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
СОЗНЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А.Е. Афанасьев* А.Е. АФАНАСЬЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Ф.Д. Болотин* Ф.Д. БОЛОТИН

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ

МИНИСТЕРСТВОМ
ПРОТОКОЛ ОТ 01.09.81.

Содержание альбома

Наименование листа	№ № листов	№ № стр.
Общие данные (начало)	08-1	3
Общие данные (продолже- ние).	08-2	4
Общие данные (окончание)	08-3	5
Установки систем П1; П2.	08-4	6
Установки систем П1; П2	08-5	7
Установки систем П1; П2.	08-6	8
Установки систем П1; П2	08-7	9
Спецификация отопительно венти- ляционных установок.	08-8	10
Спецификация отопительно-венти- ляционных установок.	08-9	11
Схемы систем П1; П2.	08-10	12
Схемы систем П1; П2.	08-11	13
Схемы систем П1; П2.	08-12	14

Наименование листа	№ № листов	№ № стр.
Схемы систем П1; П2	08-13	15
Принципиальная схема вентиляции.		
Режим работы. Условные обозначения	08-14	16
Рамы фильтров "ФЯР" (8; 12; 16; 24; 32 ячейки)	08Н1	17
Рама фильтров "ФЯР" (4 ячейки)	08Н2	18
Движок на воздуховодах 200 x 100	08Н3	18
Поддон под калорифер	08Н4	18
Видоизолирующие основания №1; №2	08Н5	18

Характеристика вентиляционных систем.

Широта Фронт	МН расчет	Кол. во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вент. установки вентиля- тора	Вентилятор				Электродвигатель			Фильтр		Защитная секция			Воздухогреватель или воздухоочиститель									
					Тип	№	Свето- исполь- нения	Положение вращение	L, л/час	H, кг/м ²	P, об/мин	Тип исполне- ния по взрыв- защите	N, кВт	P, об/мин	Тип	Кол. во	H, кг/м ²	Тип	№	Кол. во	Пт	Ас	Кккал/час	Росквд м ²	Теплос. м ²	N кВт
3000-1 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-6	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	18000	90	1065	4A16DS6	11,0	970	ФЯР	24	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	4	1	Л.0°	6000	150	1430	4A10DL4	4,0	1430	ФЯР ФП-300	4 21	5 85	430-8	1	15						
3000-2 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-6	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	24000	90	1065	4A16DS6	11,0	970	ФЯР	24	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	4	1	Л.0°	6000	150	1430	4A10DL4	4,0	1430	ФЯР ФП-300	4 21	5 85	430-8	1	15						
3000-3 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	А10-5	ВЦ4-70	10	6	Пр.90°	27000	70	750	4A16DS6	11,0	970	ФЯР	32	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	4	1	Л.0°	6000	150	1430	4A10DL4	4,0	1430	ФЯР ФП-300	4 21	5 85	430-8	1	15						
3000-3 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-4	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	21000	80	950	4A132M6	7,5	960	ФЯР	24	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	6,3	1	Л.0°	12000	100	975	4A16DM6	15,0	975	ФЯР ФП-300	8 42	5 85	430-25	1	15						
3000-3 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-4	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	15000	80	950	4A132M6	7,5	960	ФЯР	24	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	6,3	1	Л.0°	18000	170	975	4A16DM6	15,0	975	ФЯР ФП-300	12 60	5 85	430-25	1	15						
3000-3 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-3	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	3000	80	850	4A132S6	5,5	960	ФЯР	32	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	6,3	1	Л.0°	24000	180	975	4A18DM6	18,5	975	ФЯР ФП-300	16 81	5 85	430-25	1	15						
3000-4 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	А10-5	ВЦ4-70	10	6	Пр.90°	33000	70	750	4A16DS6	11,0	970	ФЯР	32	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	4	1	Л.0°	6000	150	1430	4A10DL4	4,0	1430	ФЯР ФП-300	4 21	5 85	430-8	1	15						
3000-4 электр. завод	П1	1	Помещение для укрытия	АВ-3	ВЦ4-70	8	6	Пр.90°	15000	80	850	4A132S6	5,5	960	ФЯР	32	5	430-25 430-8	1	15						
	П2	1	" "	" "	ВЦ4-46	6,3	1	Л.0°	24000	180	975	4A18DM6	18,5	975	ФЯР ФП-300	16 81	5 85	430-25	1	15						

Альбом I

Типовые проектные решения 0904-03-1

Имя, фамилия, должность и наименование организации

		ТПР 0904-03-1 ОБ	
Мушкет. Новиков		Унифицированный ФАК для защитных сооружений гражданской обороны в соответствии с 300 до 300 человек	
Риж. гр. Соловьев		Итого чис. фронт для эвакуации населения 3000 человек	
И. Копт. Мокштанов		Общие данные (продолжение)	
П. Слав. Лобушев		МГСН	
Уч. Кот. Асешин			
П. Шен. Болотин			
И. Яков. Ратников			

Привязан
Шифр №

Сводная таблица ФВК на 3000 человек

Листом V

№№ п/п	Подача воздуха на 1 человек в м ³ /час II режим	Расчетная температура наружного воздуха (нормат. I) и подачи воздуха на 1 чел. в м ³ /час I режим			
		до 20 °С; 8	более 20 °С до 25 °С; 10	более 25 °С до 30 °С; 11	более 30 °С; 13
1	2	$\frac{3000 - 1}{24000/6000}$	$\frac{3000 - 2}{30000/6000}$	$\frac{3000 - 3}{33000/6000}$	$\frac{3000 - 4}{39000/6000}$
2	4	—	—	$\frac{3000 - 3}{33000/12000}$	—
3	6	—	—	$\frac{3000 - 3}{33000/18000}$	—
4	8	—	—	$\frac{3000 - 3}{33000/24000}$	$\frac{3000 - 4}{39000/24000}$

Общие указания:

1. Монтаж систем вентиляции производить в соответствии с действующими техническими условиями на производство и приемку строительных и монтажных работ СН и ПИ-28-75 и инструкцией по приемке и эксплуатации убежищ СН-464-74.
2. Чертежи компонок фильтровентиляционных комплектов разработаны на основании принципиальных решений института "Гипрокоммундортранс" для четырех климатических зон с расчетной температурой наружного воздуха по параметрам "А"
 1. до 20 °С
 2. более 20 °С до 25 °С;
 3. более 25 °С до 30 °С;
 4. более 30 °С
 для двух режимов (чистой вентиляции и фильтровентиляции). Они являются экспериментальными и могут применяться при проектировании вновь строящихся или реконструируемых отдельно стоящих и встроенных убежищ (строительные типовые проекты У-01-01; У-01-02), а также при переоборудовании других помещений под убежища.
3. Количество подаваемого наружного воздуха в режиме чистой вентиляции определено в соответствии с таблицей 34 (изменения и дополнения СН и ПИ-11-77 от 13 октября 1977 г. №158); в режиме фильтровентиляции объем подаваемого воздуха для 1^{ой} и 2^{ой} климатических зон принят из расчета 2 м³ час на 1 человека, а для 3^{ей} и 4^{ой} зон определяется в каждом случае расчетом из условия асимиляции теплоизбытков при привязке проекта и принимается вариант с ближайшим большим значением (2, 4, 6, 8 м³/час на 1 человека).
4. При использовании помещений в сооружениях Г.О для других целей, режим работы вентиляции определяется в каждом конкретном случае.

5. Вентиляторы приняты общепромышленные с элек. приводом. На системах фильтровентиляции и чистой вентиляции устанавливаются противобильные фильтры ФЯР ("Рекс" с металлической сеткой), на фильтровентиляции-фильтропоглопители ФП-300
6. В соответствии со СН и ПИ-11-77 п. 7.14 в качестве запорных устройств на системах вентиляции используются герметические клапаны с ручным или электроприводом.
7. На воздухоподогре системы чистой вентиляции предусматривается установка воздушного утепленного клапана с электроприводом, который может быть использован при автоматизации защиты caloriferов от замораживания в случае использования помещений в других целях.
8. Для определения подпора используются тягонометры типа ТНЖ-Н, которые применяются также для фиксирования расходов воздуха. Кроме того, до и после фильтров ФП-300, на воздухопроводах предусматривается установка пробно-спускных кранов ф10мм, служащих для взятия проб воздуха контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягонометров с целью определения падения давления до и после фильтра и в конечном итоге, определения степени загрязненности фильтра.
9. У каждого гермоклапана предусмотрена установка герметического лючка, служащего для ревизии гермоклапана. Вместо лючка допускается использование патрубков на фланцах длиной 300-400 мм, выполняемых из стальных труб.
10. Все комплекты имеют дробные шифры, например ФВК $\frac{3000-1}{24000/6000}$, где в числителе: 3000 - вместимость убежищ чел;
 - 1 - пункт 2 общих указаний - соответствует таблице 34 изменений и дополнений к СН и ПИ-11-77 с указанием расчетной температуры до 20 °С в знаменателе.
 - 24000 - количество воздуха м³/час по режиму чистой вентиляции;
 - 6000 - количество воздуха м³/час по режиму фильтровентиляции.
11. Воздухоподогреватели, воздухоохладители и дроссельная шайба определяются при проектировании.
12. Объем работ на воздухопроводы и трубопроводы составляется при проектировании.

Типовые проектные решения 0904-03-1

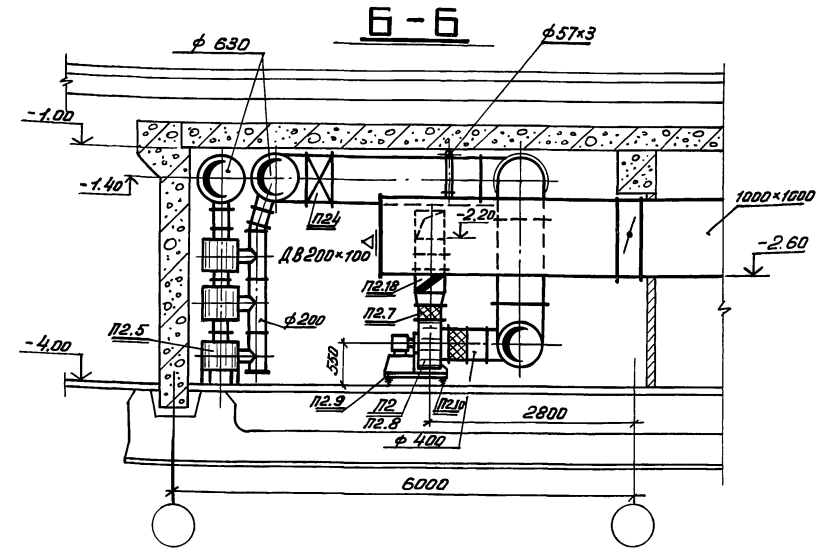
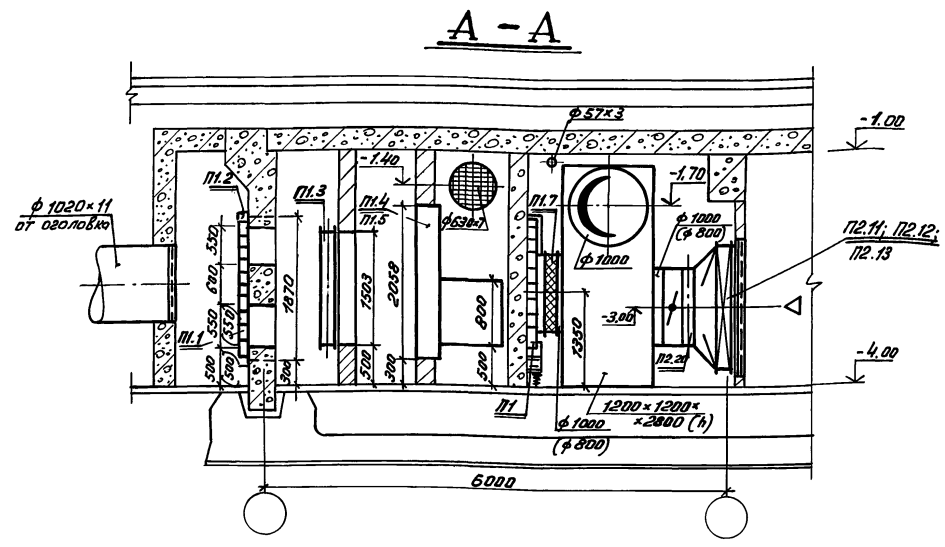
Шифр, №, год, подпись и дата

		ТПР0904-03-106	
		Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек	
Привязан:	Инженер Новиков В. С.	Чертежи ФВК для сооружений вместимостью 3000 человек	Страниц Лист Листов
	Рук. гр. Соловьев В. С.		Р 3
	Н. контр. Максимов А. И.		
	П. спец. Лобузов В. И.		
	Нач. отд. Лавшин В. И.	Общие данные (окончание)	
	П. инж. Болотин В. И.		
Инвент. №	Должн. Фаткина Людмила Юрьевна		

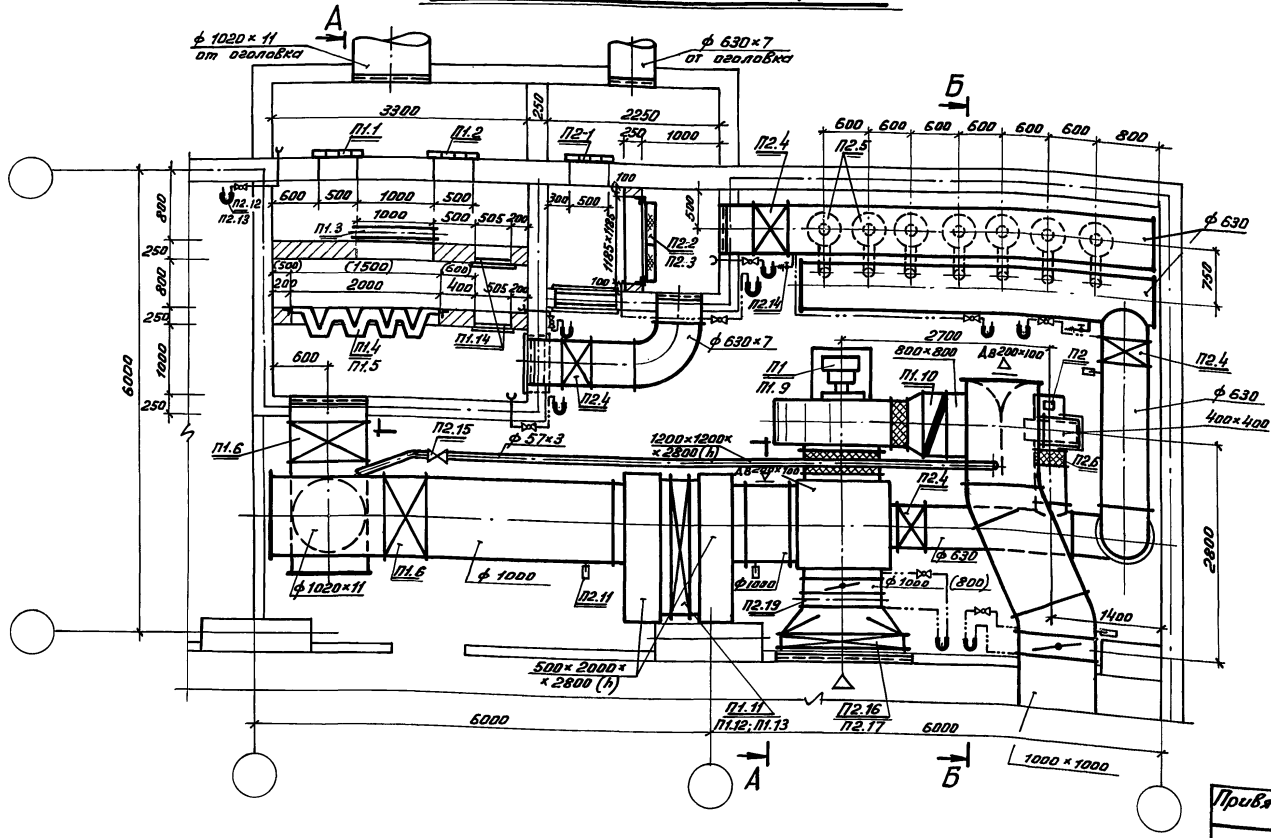
Альбом V

Типовые проектные решения 0904-03-1

Зав. отделом Проектирования ген. инж. инв. 2



ПЛАН НА ОТМ.-4.000



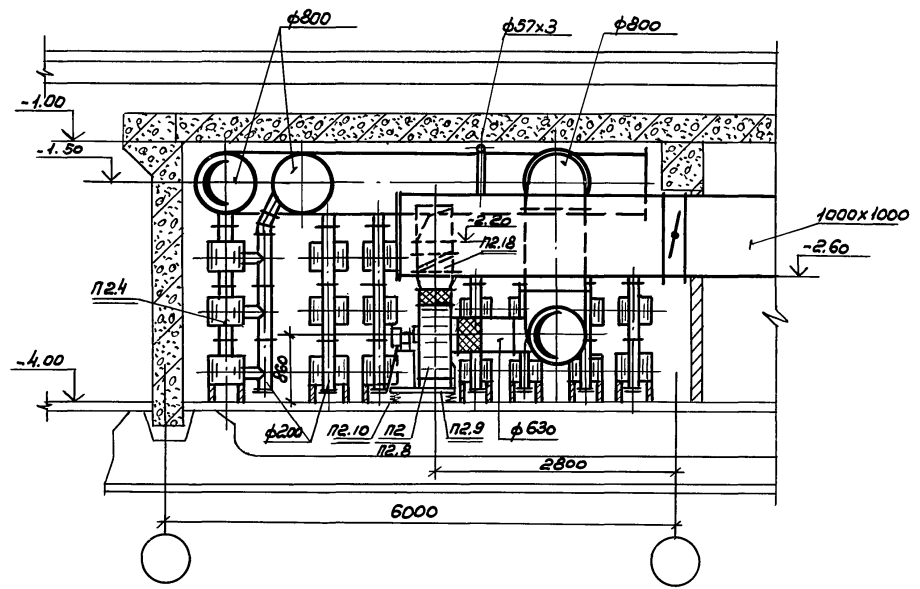
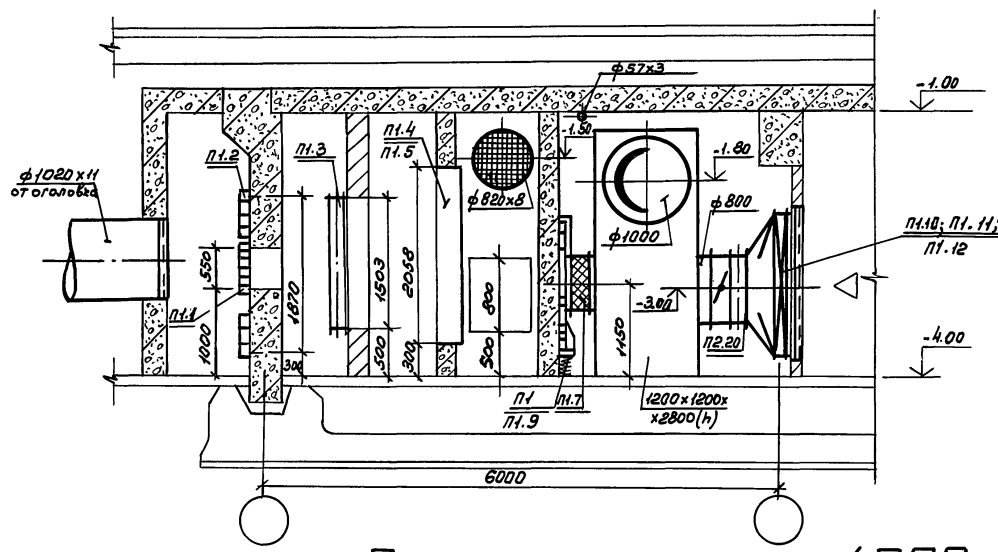
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения см. лист 08-14.
2. Спецификация вентиляционного оборудования систем П1, П2 см. лист 08-8
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист 08-14.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Размеры, указанные в скобках, и строительные конструкции, изображенные пунктирной линией, относятся только к ФВК 3000-1/24000/6000 и к ФВК 3000-2/30000/6000
6. Тип калориферов определяется при проектировании.

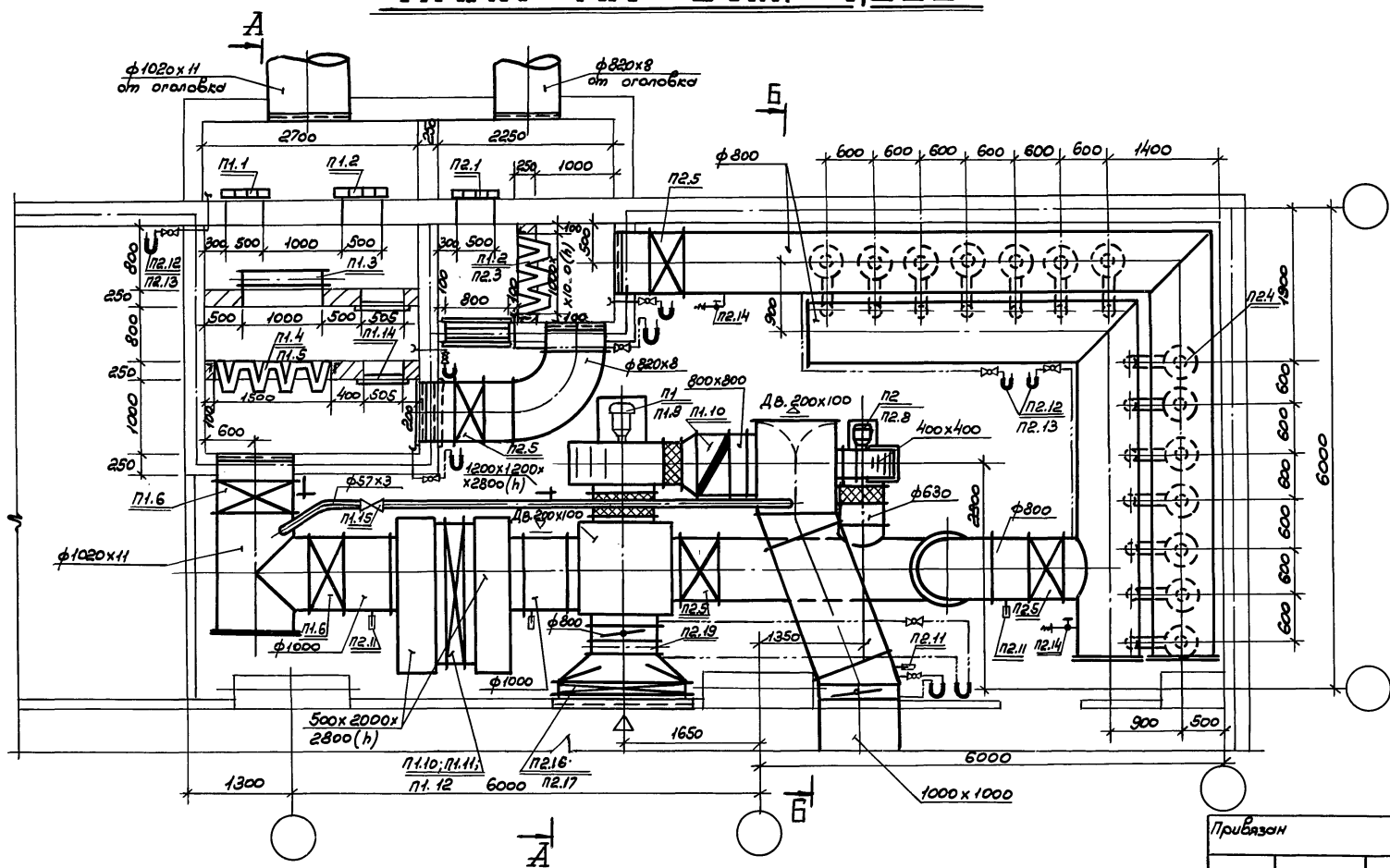
		ТПР 0904-03-1 ов	
		унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек	
Привязан	Инженер Новикова В.С.	ФВК 3000-1/24000/6000	ФВК 3000-2/30000/6000
	Рис. эр. Соловьев В.С.	3000-3	3000-4
	И. контр. Мельникова И.	ФВК 3000/6000	ФВК 3000/6000
	И. спец. Лобузов В.		
	Нач. отд. Аджиев А.		
	И. инж. Полотин В.		
	Инженер Фетисова И.		
Инвент. №		Установка систем П1, П2.	
		Р 4	
		МГСПИ	

A-A

Б-Б



ПЛАН НА ОТМ. -4,000



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения см. лист 08-14.
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист 08-9.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист 08-14.
4. Размер воздуховода в основное потешение уточняется при привязке проекта.
5. Тип калориферов определяется при проектировании.

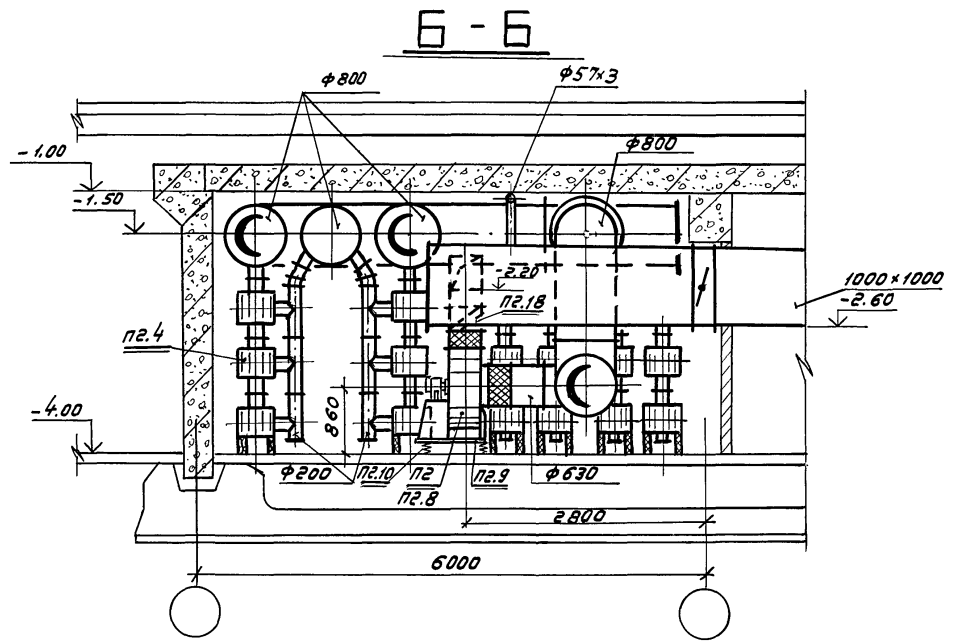
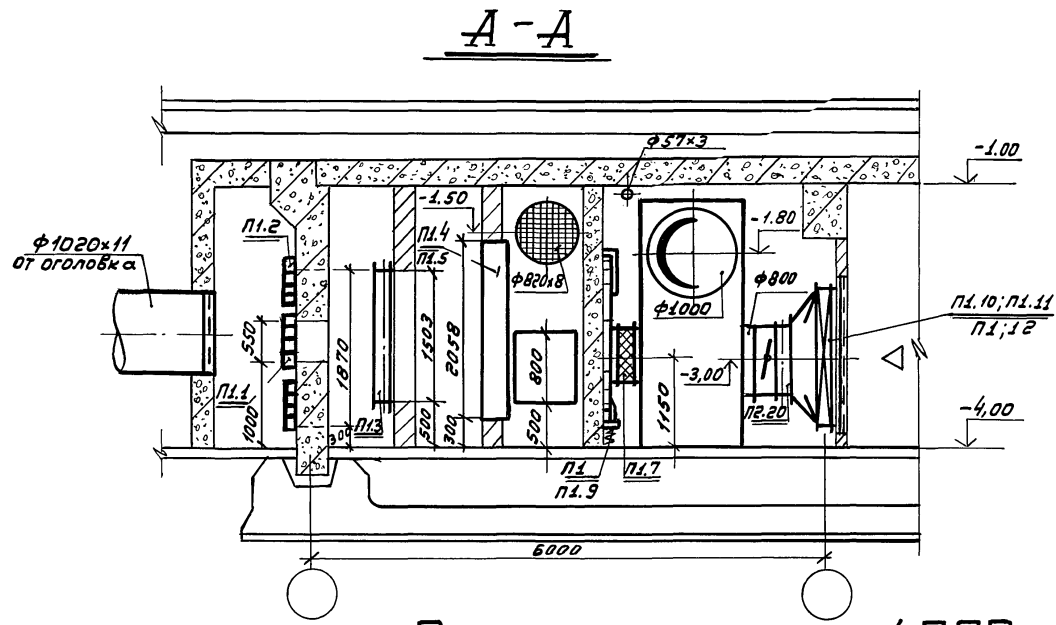
ТНР 0904-03-1 об			
Унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек			
Инженер Новиков В. В.	ФВК 3000-3	Лист	Листов
Рук. гр. Голобьев В. С.	33000/12000	Р	5
Н. контр. Максимов А. В.	Установка систем	МГСПИ	
Гл. спец. Лобузова А. А.	П1; П2		
Нач. отд. Вязилин В. Д.			
Инж. пр. Болотин В. В.			
Должн. Фатимия Лодия Дата			

Привязан
Инвент. №

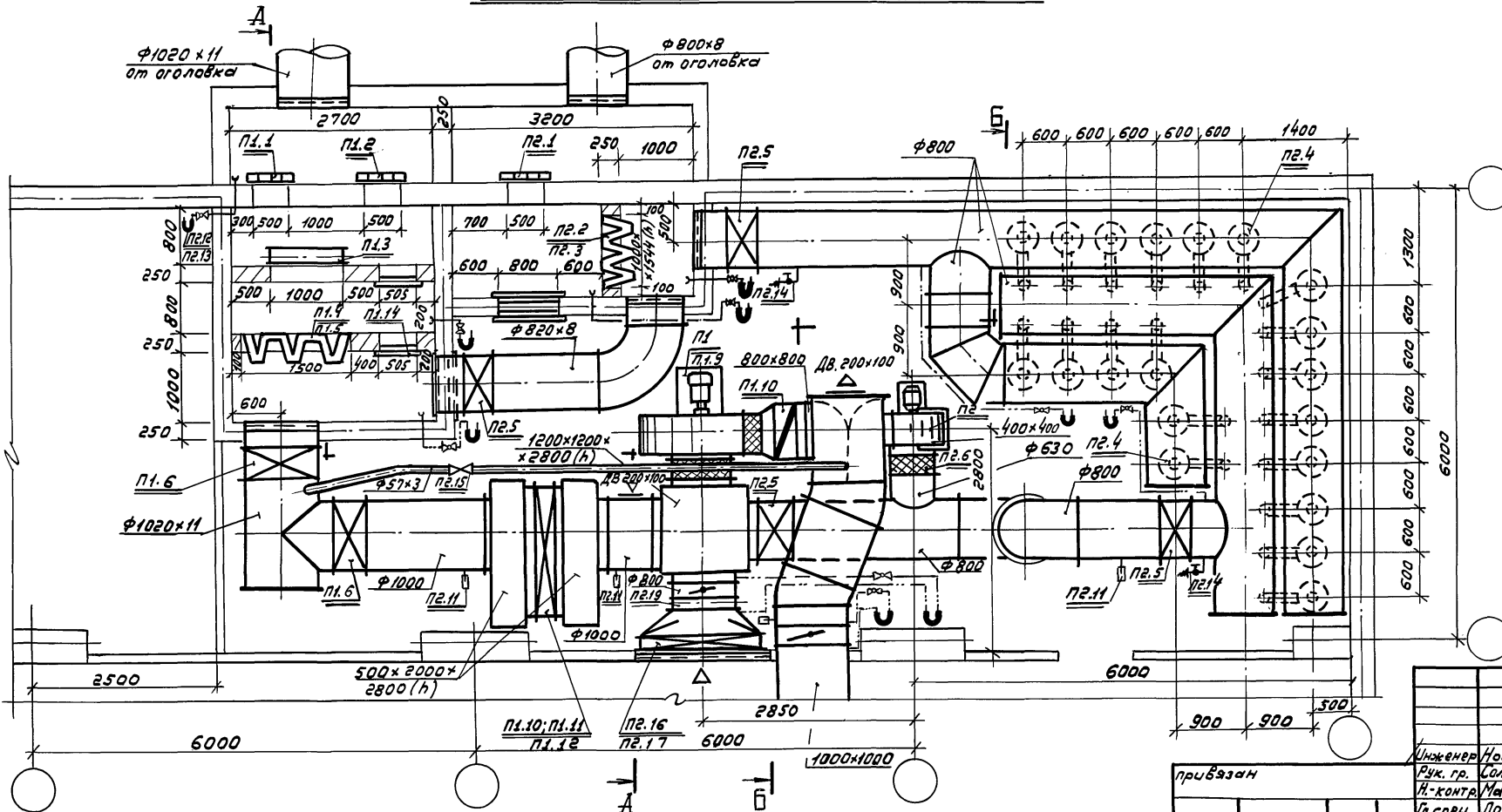
Альбом 1

Типовые проектные решения 0904-03-1

Инв. № подл. / Проект и дата / Взам инв. №



ПЛАН НА ОТМ. -4,000



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Условные обозначения см. лист 08-14.
2. Спецификацию вентиляционного оборудования систем П1; П2 см. лист 08-9.
3. Принципиальную схему работы вентиляционных систем см. лист 08-14.
4. Размер воздуховода в основное помещение уточняется при привязке проекта.
5. Тип калориферов определяется при проектировании.

ТПР 0904-03-1 ОВ			
унифицированные ФВК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек			
3000-3		Станд. Лист Листов	
ФВК 33000/18000		Р 6	
Установка систем П1; П2.			МРСЛН

привязан

Инв. №

Инженер Новикова В.С.
 Рук. гр. Соловьев В.С.
 И. контр. Максимов Т.К.
 И. спец. Лобцова Л.
 Нач. отд. Авашим В.
 И. инж. Балотин В.
 Должн. Фамилия Подп. Дата

Льдан V

Типовые проектные решения 0904-03-1

Инв. № подл. Подпись и дата Выходящий лист

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.					
Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примеч.
1	2	3	4	5	6
ФВК ³⁰⁰⁰⁻¹ / 21000 / 6000 ; ФВК ³⁰⁰⁰⁻² / 30000 / 6000					
П1.1	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-8	1	75,0кг	
П1.2	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-25	1	310,0кг	
П1.3	серия 3.904-15; вып. 1 ÷ 8	Заслонка воздушная унифицированная П1600 x 1000 Э	1	84,3кг	
П1.4	Учреждение УС-319156; с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячеиковые „ФЯР“	24	7,9 кг	
П1.5	ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР“	1	19,4кг	
П1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом типа ИАО1009.1000	2	965,0кг	
П1.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-22	1	11,75кг	
П1.8	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-15	1	11,74кг	
П1.9	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Вентагрегат ВВ-6 φ 1/2 вентилятор В-Ц4-70 №8; исполнение 6, прилож. Пр. 90° δ/эл. двигатель 4А 160/56 N=11 кВт; n=970 об/мин	1	612,0кг	
П1.10	Серия 1.494-28	Клапан обратный, Колл. 4.800x800	1	25,8кг	
П1.11	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.12	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер; Н=300	4	1,49кг	
П1.13	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.14	Серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25x0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-8	1	75,0кг	
П2.2	Учреждение УС-319156; с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячеиковые „ФЯР“	4	7,9 кг	
П2.3	ОВН2	Рамы фильтров „ФЯР“	1	19,4кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным приводом типа ИАО1010:600	4	230,0кг	
П2.5	Предприятие №1 Р-6780	Фильтры ФП-300	21	66,0кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13	1	5,44кг	
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12кг	
П2.8	Крюковский вентиляторный завод; г. Чехов Московской обл.	1/5 Вентилятор В-Ц4-46 №4; исполнение 1, положение 10°	1	55,0кг	
		на одной осн. электродвигателем 4А 100Л4; N=4,0 кг.			
		n=1430 об/мин.	1	132,0кг	
П2.9	ОВН5	Виброизолирующее основание №1	1	9,23кг	
П2.10	Серия 3.001-2; вып. 1; 2	Виброизолятор Д040	4	0,9кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод; г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	3-й Энергоприбор г. Москва 1007 2818-69	Тягомеротер ТНЖ-Н	9	—	

1	2	3	4	5	6
П2.13	Поставка по нарядам	Вентиль 3 ^х ходовой φ10			
	„Союзглавхиммертмаш“	ОТУ 24-3-135-69		9	
П2.14	Производственное объединение „Пензтяжпромарматура“	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском			
		φ10 тип 10Б95к		2	
П2.15	15 кч 188р	Вентиль φ50		1	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П2.18	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2.400x400	1	12,1кг	
П2.19	Серия 1.494-14; вып. 1; 2; 3	Заслонка воздушная унифицированная Р800Р	1	36,80кг	
ФВК ³⁰⁰⁰⁻³ / 33000 / 6000 ; ФВК ³⁰⁰⁰⁻⁴ / 39000 / 6000					
П1.1	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-8	2	75,0кг	
П1.2	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-25	1	310,0кг	
П1.3	серия 3.904-15; вып. 1 ÷ 8	Заслонка воздушная унифицированная П1600x1000Э	1	84,3кг	
П1.4	Учреждение УС-319156; с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячеиковые „ФЯР“	32	7,9 кг	
П1.5	ОВН1	Рамы фильтров „ФЯР“	1	19,4кг	
П1.6	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с электроприводом типа ИАО1009.1000	2	945,0кг	
П1.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-23	1	19,30кг	
П1.8	серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-16	1	17,46кг	
П1.9	Учреждение УЮ-400/5 г. Донской Тульской обл.	Вентагрегат А10-5 φ 1/2 вентилятор В-Ц4-70 №10; исполнение 6; положение Пр90° δ/эл. двигатель 4А 160/56; N=11 кВт; n=970 об/мин	1	840,0кг	
		Клапан обратный КОп4:800x800	1	25,8кг	
П1.10	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп4:800x800	1	25,8кг	
П1.11	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П1.12	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер; Н=300	4	1,49кг	
П1.13	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П1.14	Серия 5.904-4	Дверь ДУс 1,25x0,5	2	33,6кг	
П2.1	ТДК-Н-1-75-1; в.ч. 83582	Противовзрывное устройство			
	г. Москва 1976г.	УЗС-8	1	75,0кг	
П2.2	Учреждение УС-319156; с. Перекрестовка Сумской обл.	Фильтры ячеиковые „ФЯР“	4	7,9 кг	
П2.3	ОВН2	Рамы фильтров „ФЯР“	1	19,4кг	
П2.4	Ивано-Франковский арматурный завод	Герметический клапан с ручным			

1	2	3	4	5	6
	ныи завод	приводом типа ИАО1010.600	4	230,0кг	
П2.5	Предприятие №1 Р-6780	Фильтры ФП-300	21	66,0кг	
П2.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВВ-13	1	5,44кг	
П2.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ВН-12	1	4,12кг	
П2.8	Крюковский вентиляторный завод; г. Чехов Московской обл.	1/5 Вентилятор В-Ц4-46 №4; исполнение 1, положение 10°	1	55,0кг	
		на одной осн с электродвигателем 4А 100Л4; N=4,0 кг.			
		n=1430 об/мин	1	132,0кг	
П2.9	ОВН5	Виброизолирующее основание №1	1	9,23кг	
П2.10	Серия 3.001-2; вып. 1; 2	Вентилятор Д040	4	0,9кг	
П2.11	ГОСТ 2823-73; Клинский термометровый завод; г. Клин	Термометр технический в защитной оправе тип П-5-160-83	4	—	
П2.12	3-й Энергоприбор г. Москва 1007 2818-69	Тягомеротер ТНЖ-Н	9	—	
П2.13	Поставка по нарядам	Вентиль 3 ^х ходовой φ10			
	„Союзглавхиммертмаш“	ОТУ 24-3-135-69		9	
П2.14	Производственное объединение „Пензтяжпромарматура“	Кран пробно-спускной сальниковый с прямым спуском			
		φ10 тип 10Б95к		2	
П2.15	15 кч 188р	Вентиль φ50		1	
П2.16	ГОСТ 7201-70	Калорифер			
П2.17	ОВН4	Поддон под калорифер	1	62,8кг	
П2.18	Серия 1.494-28	Клапан обратный КОп2.400x400	1	12,1кг	
П2.19	Серия 1.494-14; вып. 1; 2; 4	Заслонка воздушная унифицированная Р1000Р	1	50,50кг	
Масса указана одного изделия					

ТПР 0904-03-1 ОБ

Унифицированные ФВК для защиты от взрывчатых веществ с диапазоном вместимости от 900 до 3000 чл. об. в.к.

ФВК ³⁰⁰⁰⁻¹ / 21000 / 6000 ; ФВК ³⁰⁰⁰⁻² / 30000 / 6000	ФВК ³⁰⁰⁰⁻³ / 33000 / 6000 ; ФВК ³⁰⁰⁰⁻⁴ / 39000 / 6000	Таблица	Лист	Листов
		Р	8	

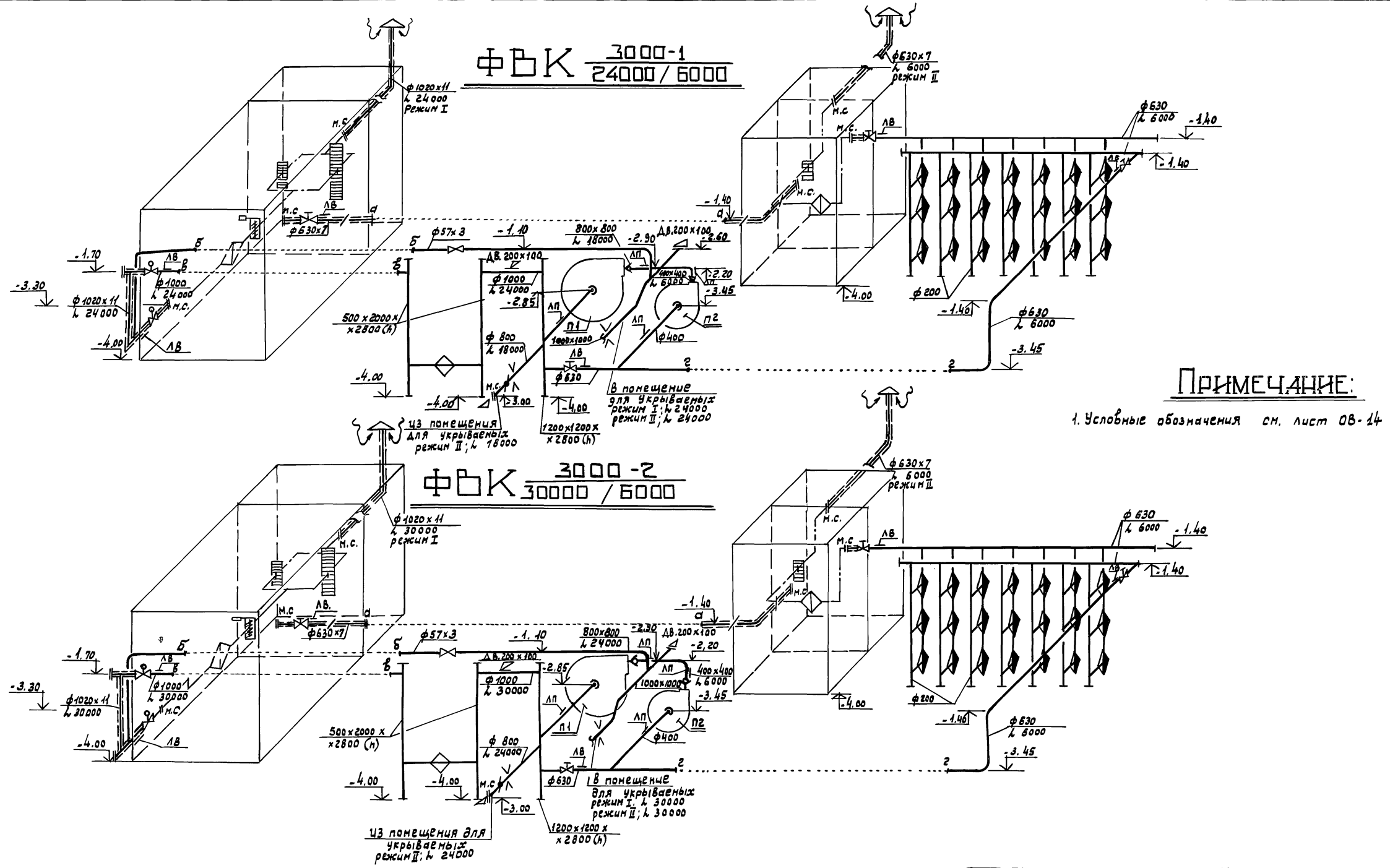
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

МГСПИ

Альбом I

Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр № п.п. подпись и дата. Взам. инв. №



ПРИМЕЧАНИЕ:

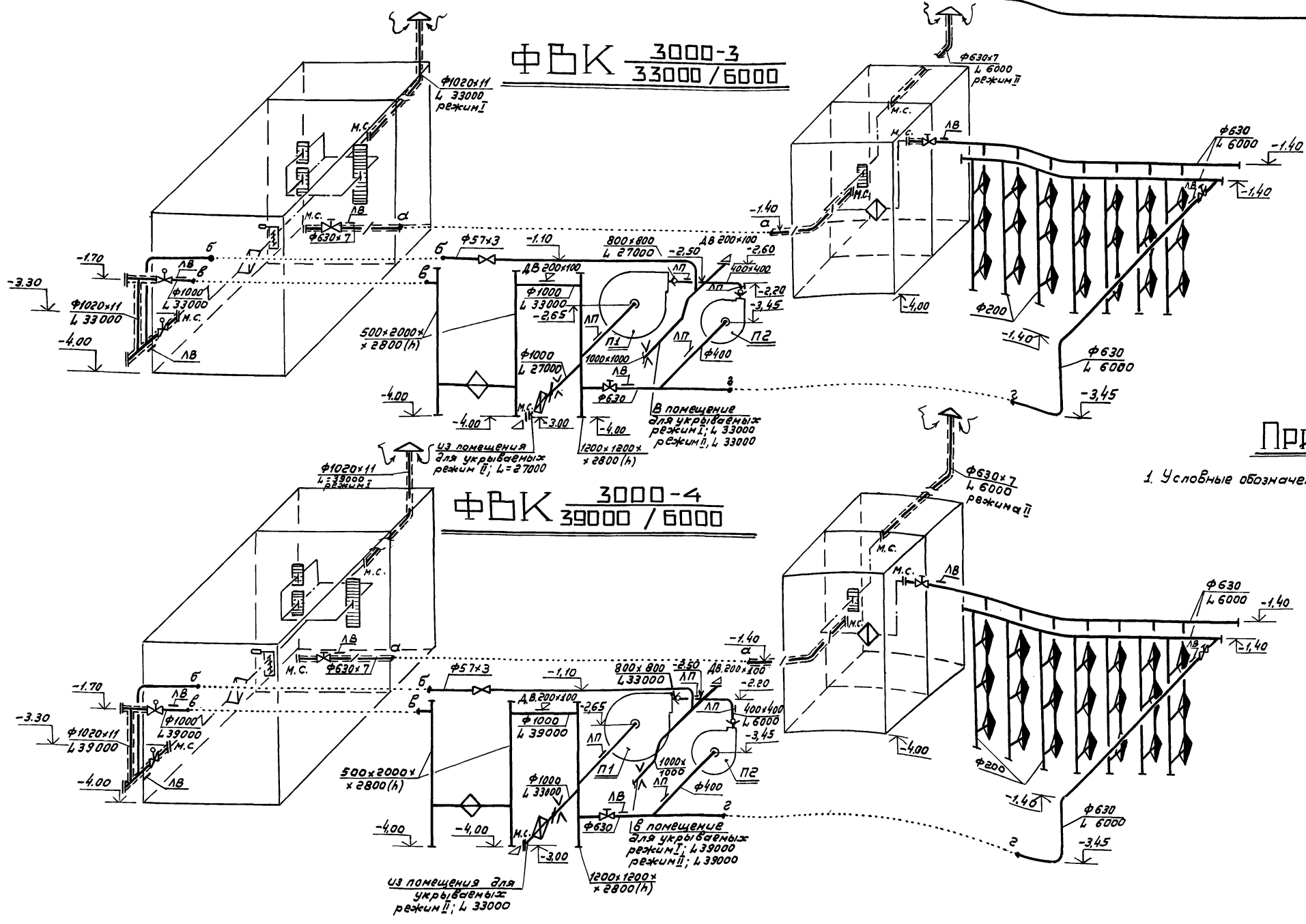
1. Условные обозначения см. лист 08-14

ТНР 0904-03-1 08		Унифицированные ФВК для защитных сооружений с автоматическим обнаружением возгорания от 500 до 3000 человек	
Инженер	Найцова	3000-1	3000-2
Рук. гр.	Соловьев	ФВК 24000/6000	ФВК 30000/6000
И-контр.	Максимов	Р	10
Гл. спец.	Лобузова	Схемы систем П1; П2	
Нам. отв.	Авашин	МССПН	

Льдон I

Типовые проектные решения 0904-03-1

Имб. № 2



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Условные обозначения см. лист 0В-14.

прибавлен:

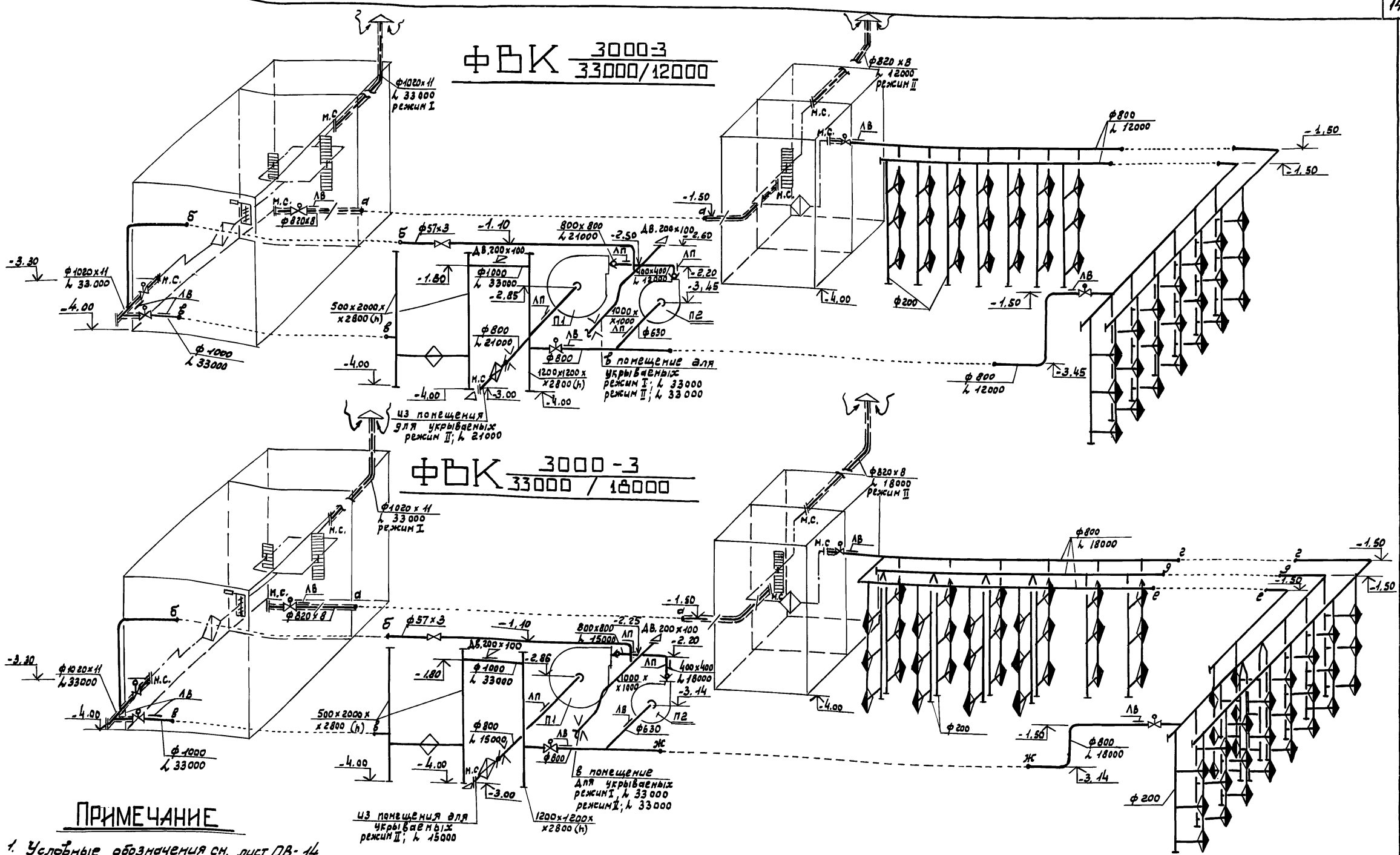
Имб. № 2

Инженер Новикова В.С.	ТНР 0904-03-1	0В
Руч. гр. Соловьев В.С.	Унифицированные ФПК для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 200 до 3000 человек	
И.контр. Максимов А.И.	3000-3	3000-4
Гл. спец. Лобцова	ФПК 33000/6000	ФПК 39000/6000
нач.отд. Лобшин	Р	Лист 11
Должность Фамилия Подп. Дата	Схемы систем П1, П2.	
	МГСПИ	

Альбом V

Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр лавн. Лавнись и вета. Ветам. инв. №



ПРИМЕЧАНИЕ

1. Условные обозначения см. лист 08-14.

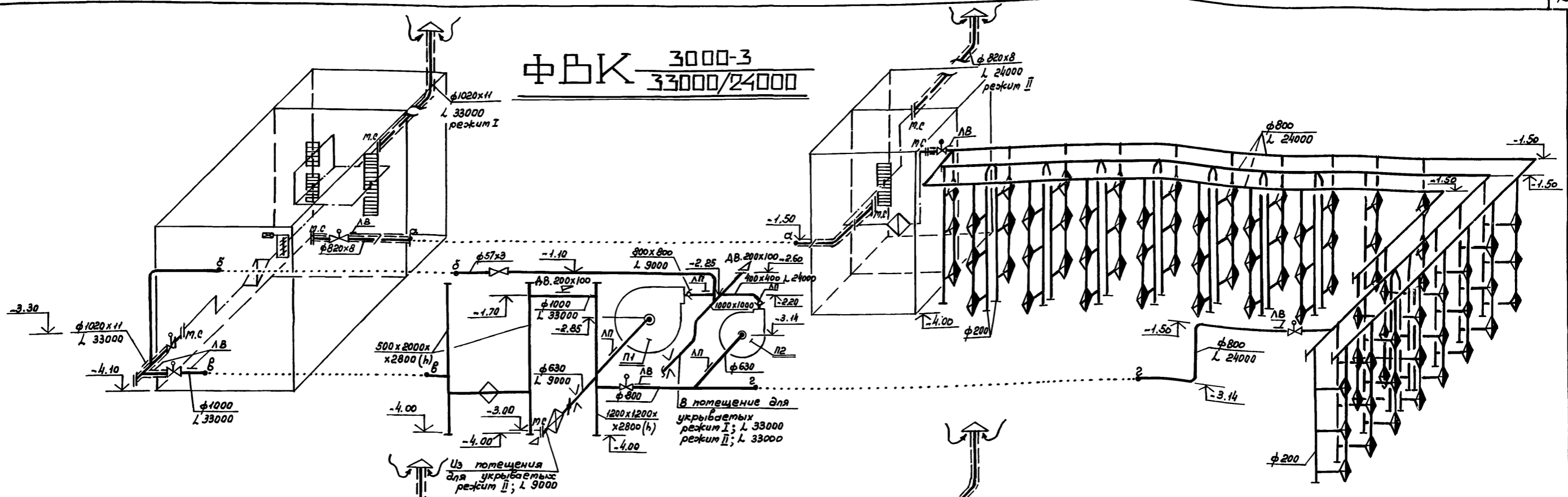
Инженер		Н.С. Соловьев		ТНР 0904-03-1		ОВ	
Рук. гр.		Соловьев		Унифицированные ФБК для звуковых сигнальных устройств от 300 до 3000 человек			
Н-контр.		Накин		3000-3		Ставил	
Нач. отд.		Лавашин		ФБК 33000/12000 ; ФБК 33000/18000		Лист	
Инв.ж		Фенилия		Схемы систем		Листов	
		Лавашин		п1; п2		12	
		Лавашин				МГСПИ	

Альбом V

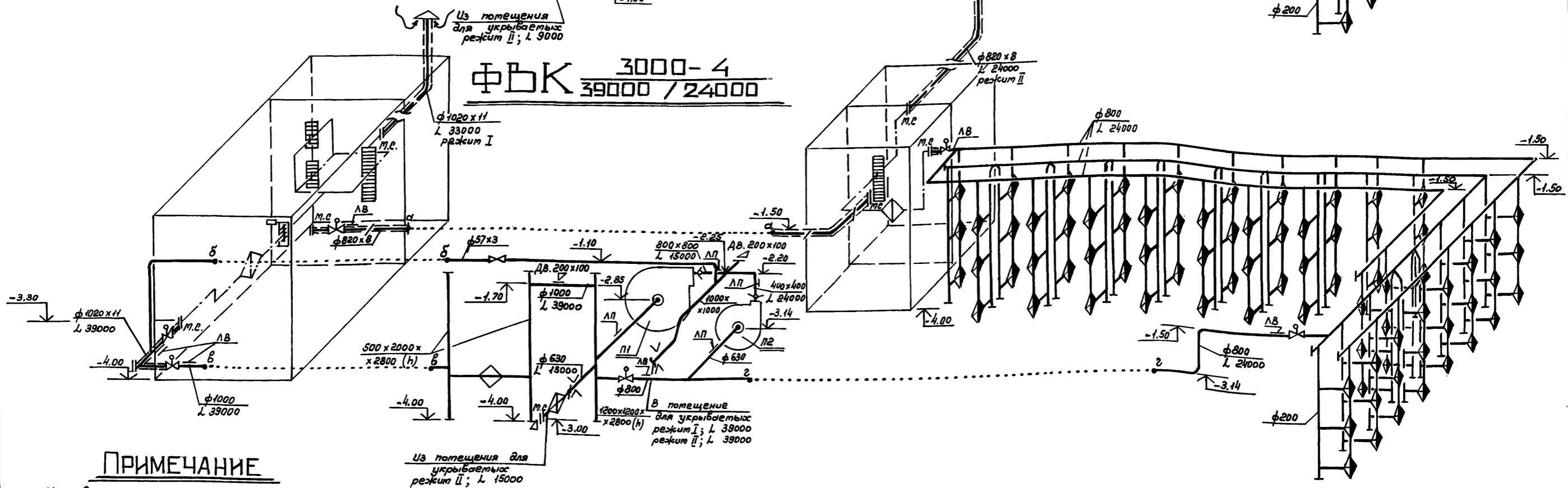
Типовые проектные решения 0904-03-1

Шифр, № подл., Подпись и дата Взам. инв. №

ФБК 3000-3 33000/24000



ФБК 3000-4 39000 / 24000

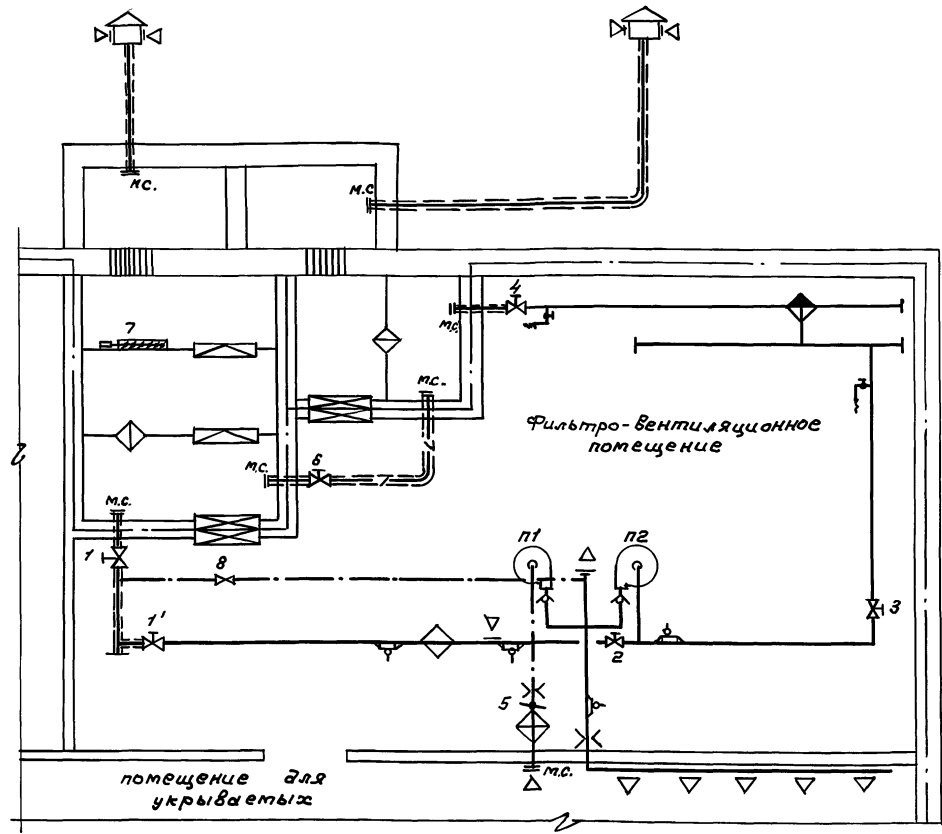


ПРИМЕЧАНИЕ

1. Условные обозначения см. лист 08-14.

Привязан:		Инженер Нобиково		ТНР 0904-03-1 08	
		Рук. гр. Салавьев		Унифицированные ФБК для звитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 300 до 3000 человек	
		Н. контр. Макеев		ФБК 3000-3 ; ФБК 3000-4	
		Гл. спец. Лобцова		33000/24000 ; 39000/24000	
		Нач. отд. Ябашин		Стадия Лист Листов	
				Р 13	
Инвент. №		Должность Фамилия Имя Дата		Системы систем П1; П2	
				МГСЛИ	

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница герметизации
- герметическая дверь или ставень
- противовзрывное защитное устройство
- приточный воздуховод
- рециркуляционный воздуховод
- импульсные трубы к подпараметрам
- задорник воздуха из атмосферы
- вентилятор центробежный с электроприводом
- фильтр типа ФАР
- фильтр-поглотитель типа ФП-300
- воздухогреватель (калорифер водяной, паровой)
- герметический клапан с электроприводом
- герметический клапан с ручным приводом
- кран лабораторный
- обратный клапан
- воздухоохладитель
- заслонка вентиляционная (или дроссельный клапан) с ручным приводом
- утепленная воздушная заслонка с электроприводом
- вентиль ф 50 мм
- отверстие или решетка с шибером (регулируемые)
- шибер дроссельная (диафрагма) сужающее устройство
- расходометное устройство
- направление потока воздуха (перетекающего)
- тягонапорометр ТНЖ-Н
- термометр
- соединительный воздуховод (перемычка)
- воздуховоды из электросварных труб
- кран продно-спускной ф 10 мм.
- металлическая сетка
- лючок для обслуживания герметического клапана
- лючок для замера параметров воздуха
- дверь глухая уплотненная

ТАБЛИЦА РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРОВ, ГЕРМОКЛАПАНОВ И ВОЗДУШНЫХ ЗАСЛОНОК

Режим работы	Вентиляторы		Гермоклапаны и воздушные заслонки								
	п1	п2	1	1'	2	3	4	5	6	7	8
Чистая вентиляция режим I	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-
Фильтровентиляция режим II	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+
Мирное время	+	-	+	+	+	-	-	-	-	+	-

поз. 6 открывается при завале воздуха забора
 + вентилятор работает, клапан открыт
 - вентилятор не работает, клапан закрыт

ТНР 0904-03-1 08

Инженер Новиков В.С. Рук. гр. Соловьев В.С. Н.контр. Максимов М.М. Гл. спец. Подузова Г.И. Нач. отд. Явочкин В.И.

Инвент. № Волжн. Фамилия Подпись Дата

Эксплуатационные ФВК для защиты от биологического заражения лабораторий вместимостью от 500 до 3000 человек

Чертежи ФВК для лабораторий вместимостью 3000 человек

Стадия: Лист 14

МРСПИ

17698-05 17 формат 22

Альбом 1
 Типовые проектные решения 0904-03-1
 Инв. № 17698-05 17

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

0904-03-1

Унифицированные фильтровентиляционные камеры для защитных сооружений гражданской обороны вместимостью от 900 до 3000 чел.

АЛЬБОМ V

Чертежи ФВК для сооружений вместимостью 3000 человек

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Рамы фильтров, фяр" (8, 12, 16, 24, 32 ячейки)	
ОВН2	Рама фильтров " фяр" (4 ячейки)	
ОВН3	Движок на воздуховодах 200 x 100.	
ОВН4	Поддон под калорифер.	
ОВН5	Виброизолирующие основания №1, №2	

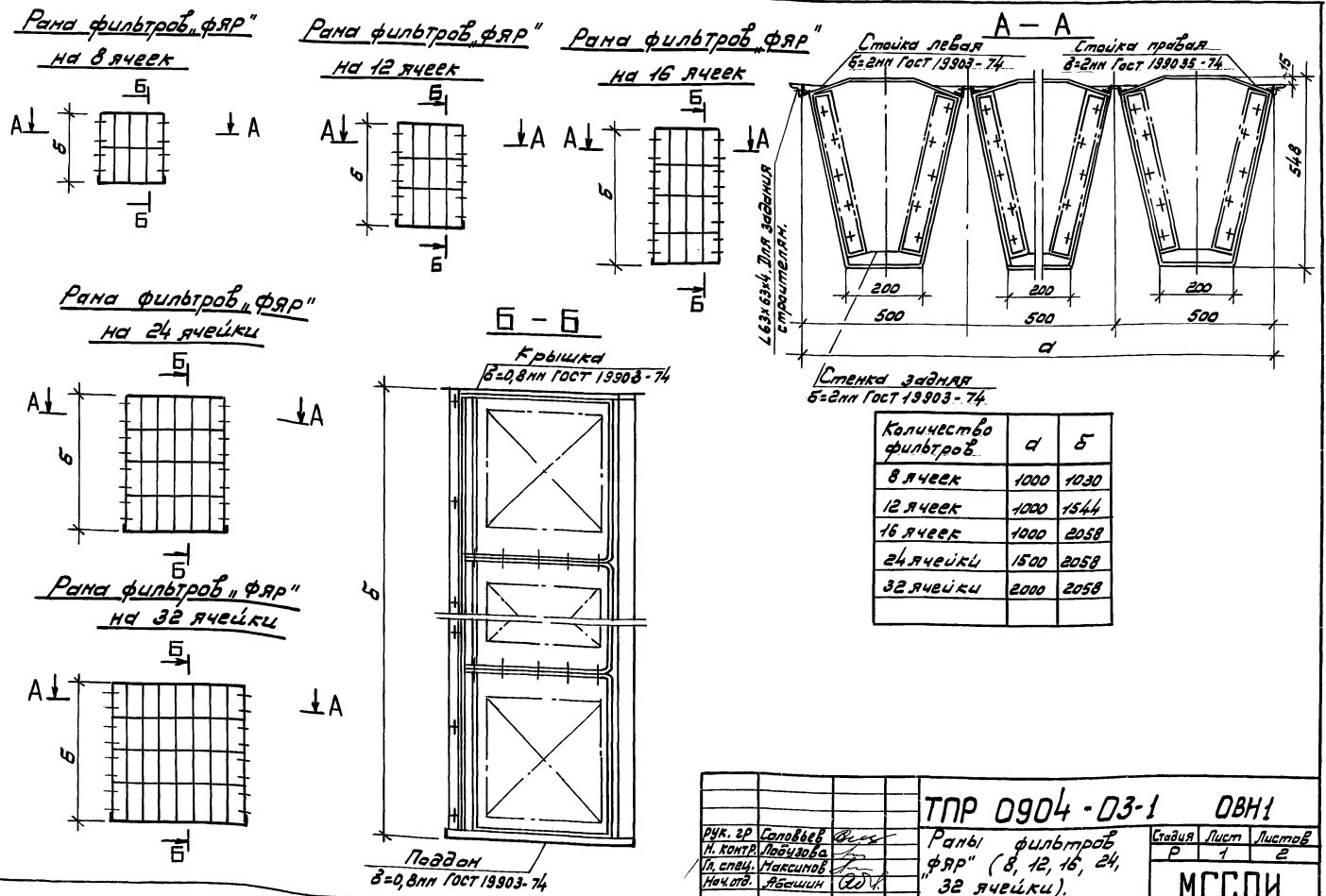
ТПР 0904-03-1 ОВН

Содержание

Студия	Лист	Листов
Р	1	2

МГСПИ

формат 11



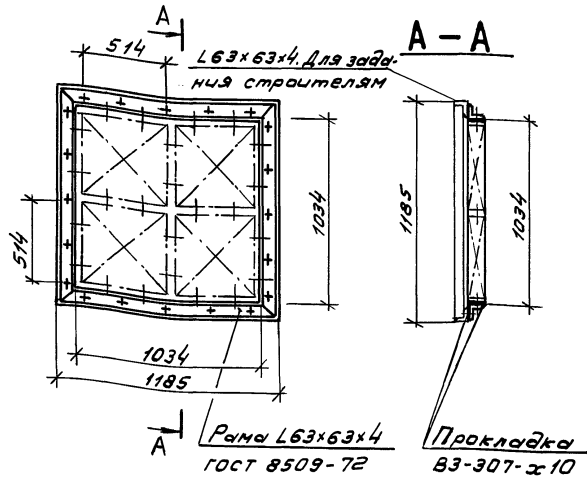
ТПР 0904-03-1 ОВН1

Рамы фильтров " фяр" (8, 12, 16, 24, 32 ячейки).

Студия	Лист	Листов
Р	1	2

МГСПИ

формат 12

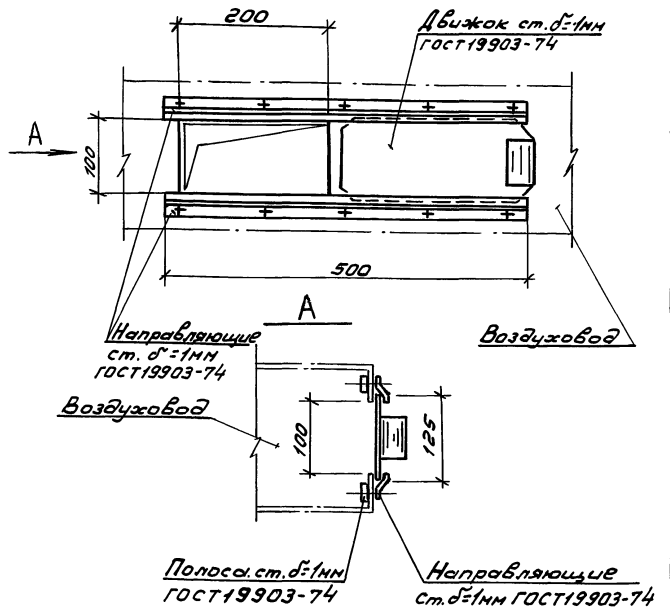


ТПР 0904-03-1 ОВН2

Рама фильтров
"ФЯР" (4 ячейки)

Станд. Лист	Листов
Р	
МГСПИ	

Формат 11

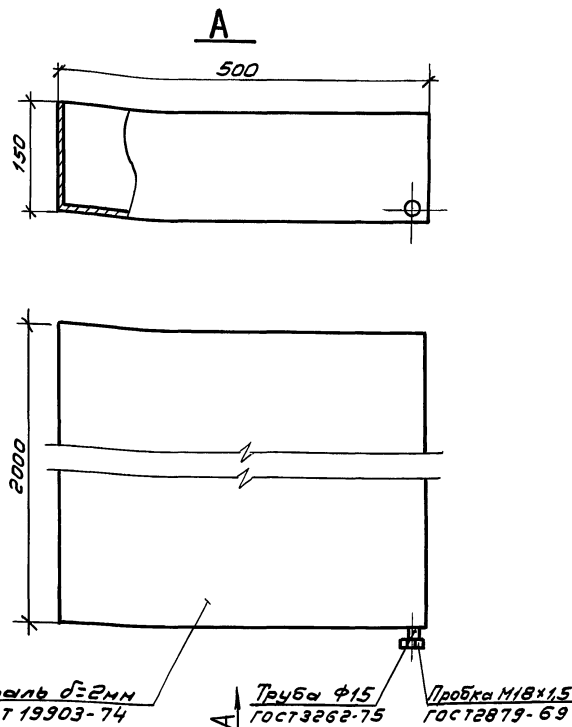


ТПР 0904-03-1 ОВН3

Двужок на
воздуховодах
200x100

Станд. Лист	Листов
Р	
МГСПИ	

Формат 11

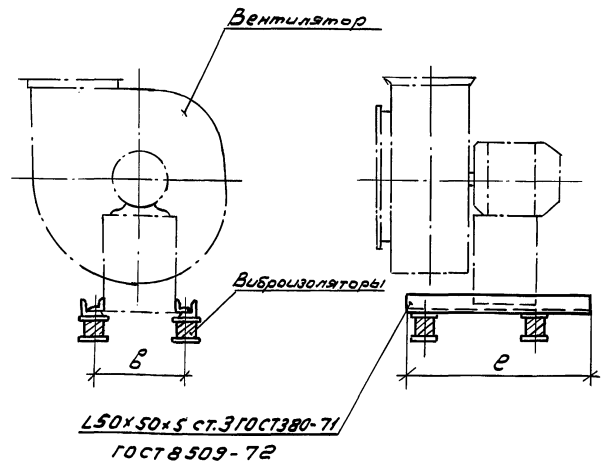


ТПР 0904-03-1 ОВН4

Поддон под
калорифер

Станд. Лист	Листов
Р	
МГСПИ	

Формат 11



Обозначение	б	в
Н1	353	728
Н2	460	967

ТПР 0904-03-1 ОВН5

Виброизолирующее
основание Н1; Н2

Станд. Лист	Листов
Р	
МГСПИ	

Формат 11